ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 31. Sobota, 30. Lipca 1864. № 31.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Wrocławska Ul. Nr. 9.

TREŚĆ.

Kilka słów o wpływie ciepła na rośliny.

W życiu organicznem napotykamy ściśle ze sobą połączone zjawiska światła i ciepła, a często ze sobą całkiem zgodne własności tychże zdają się świadczyć o tem, w jak ścisłym i nierozerwanym związku oba te zjawiska pozostawają. Z tem wszystkiem ze zjawiskami światła nie zawsze połączone są zjawiska ciepła. Księżyc przesyła nam blade światło bez równoczesnego rozbudzenia ciepła. Obie siły, każda stosównie do swej przyrody, działają we wielkim obszarze świata, bądź to na ciała organiczne, bądź też na nieorganiczne. Jedna noc mroźna po pięknym czasie jesiennym sprawia nam w ogrodach i lasach smutny widok zniszczenia, a wczesny poranek, w którym oglądamy pierwszy lód zbliżającej się zimy, dowodzi, jak potężną jest siła zimna, owego braku ciepła. Cała czynność rolnika i oględne pielęgnowanie i hodowanie ogrodnika, byłyby bezskuteczne, gdyby im w pomoc nie przychodziła owa matka życia, to jest ciepło. Nie potrzeba więc dowodu, że rośliny podległe są przedewszystkiem wpływowi ciepła, i dla tego powiemy tu tylko słów kilka, jak się ten wpływ objawia.

Roślina stoi na ziemi i tkwi mocno w tejże za pomocą swoich korzeni, podczas gdy główna jej część skierowaną jest ku powietrzu i ku słońcu, przez co umieszczoną jest, że tak powiem, pomiędzy niebem a ziemią. Położenie to stanowi bieg soków roślinnych, które mogą krążyć tylko w dwóch kierunkach, to jest ku górze i na dół; ztąd zarazem wynika, że rośliny także w tym samym kierunku, swe stałe i płynne części osadzają.

Roślina potrzebuje do wzrostu najprzód pokarmu, który spożywa we formie płynnej. Dopóki żyje, dopóty ma pragnienie i wsywa za pomocą niezliczonych dziurek bezprzestannie sok pożywny, który przerabia w swych komórkach, przyjmując zarazem w siebie rozpuszczone poprzednio stałe substancye, jako to: skrobią, cukier, białko, sól i t. p. W ten sposób się żywi, tym sposobem rośnie, rozszerzając nieprzerwanie swe części. Przy tych sprawach obok siły włoskowatej, która pędzi do góry ciecze w ciasnych komórkach roślinnych, główną też rolę czynną odgrywa ciepło; bo ciepło posiada siłę rozszerzania i zmusza przez to sok pożywny, przez roślinę przyjęty, do statecznego biegu po wszystkich pojedyńczych częściach, przez co te ostatnie cudownie się ożywiają.

Ilości wody, które rośliny pochłaniają, są bardzo rozmaite. Podczas gdy np. słonecznik wypija 20 uncyi wody, potrzebuje jej kapusta 19, a kukurudza 7 uncyi. Jeżeli te rośliny wystawimy na wyższą temperaturę, natenczas bardzo mocno wyziewają i potrzebują za to dodatku pożywienia. Im wyższa temperatura, tem większe wyziewanie. Otóż to właśnie ciepło w połączeniu ze światłem słonecznem pobudza tę czynność roślin. Ulatująca przy tem wilgoć często się osadza, i albo przyjmuje postać kropli, albo zbiera się też w postaci wody w liściach pucharowato zwiniętych, jak to widzimy w rodzinie konewkowatych. Do sprawy wyziewania podobna jest sprawa oddechania roślin. Rzeczą jest pewną, że rośliny wsywają nie tylko części powietrzne, lecz że wyziewają także znowu pewne gazy, jak o tem świadczą rośliny pod wodę stawione. Należy to do ich sprawy żywienia się. Czego nie otrzymują za pośrednictwem korzeni, to pochłaniają z powietrza za pomocą gałęzi i liści. Najlepiej rozwijają się w powietrzu atmosferycznem, które, jak wiadomo, z różnych się składa gazów. Liście są płucami roślin. Wyziewają one w nocy i we dnie części składowe powietrza stosownie do rozmaitości działającego na nie światła i otaczającego je ciepła. Jakby mogły oddechać, płuca swoje otwierać, gdyby były pozbawione działania ciepła? Stężenie i szybka śmierć musiałyby w nich równie jak u zwierząt nastąpić, gdyby im odjęto temperaturę, do utrzymania ich życia nieodzowną. Jeżeli zaś dobroczynna, niewidzialna siła ciepła na rośliny działa, wtedy następuje ruch, wtedy wznoszą się do góry i zstępują na dół wsywane soki we wszystkich kierunkach, a rośliny są w stanie przyciągać płyny, aby gąszcz przekształcać na kuleczki skrobiowe, a te znowu na części składowe drzewa, aby przysposabiać pierwiastek cukrowy, takowy wydzielać i bezwodny liściom oddawać, aby wyrabiać w owocu wosk, mączkę, kwasy, olejki eteryczne i t. d. I tak spostrzegamy w roślinie, począwszy od pochłonięcia gąszczu aż do wyrobienia istot całkiem rozdzielonych, szereg spraw chemicznych, które bez wpływu ciepła nie mogłyby zachodzić.

Również początek rośliny, jej kiełkowanie, potrzebuje prócz wody i kwasorodu pewnego oznaczonego stopnia ciepła. Z tego to powodu zabezpieczamy oględnie nasze delikatne zasiewy ogrodowe przed zimnem. Nasze zboże kiełkuje już przy kilku stopniach ciepła i może, zwłaszcza żyto, w stanie suchym wytrzymać 90° R. bez utracenia siły kiełkowania. Większa część nasion wtedy najlepiej kiełkuje, kiedy ciepło nieco więcej wynosi, niż 16 stopni; bo w takim razie wsywanie wody sposobem regularnym się odbywa. Jeżeli ciepło za nadto się zwiększy, wtedy zarodki za wiele płynów wsywają, przez co stają się słabe i chorowite. Ciepło krwi ludzkiej nie jest przydatne dla naszych roślin.

Potrzeba ciepła jest bez wątpienia u roślin bardzo rozmaita. Niektóre rośliny, jako to drzewa liściaste, mchy i porosty mogą znieść równie znaczne zimno, jak mocne ciepło. Drzewa iglaste mogą znieść najmocniejsze zimno; potem idą nasze drzewa kotkowe, np. leszczyna. Śnieżyce kwitną już często pod śniegiem. Zioła leśne, gwoździki, skalnice rozwijają się najlepiej w świeżem powietrzu. Palmy,

lilie, oleandry i t. p., lubią wyższą temperaturę. Są nawet rośliny, które żyją w ciepłych źródłach i na ziemi gorącej, wulkanicznej jeszcze wyżyć mogą. Są to jednak wyjątki. Zwykle najlepiej zachowują się rośliny w temperaturze kilku stopni nad punktem marznienia aż do 20 stopni ciepła. Większe ciepło niszczy nawet rośliny międzyzwrotnikowe. Z tem wszystkiem ciepło cokolwiek większe nie jest roślinom tak szkodliwe, jak stosunkowo powiększone zimno.

Niektóre rośliny, przyłączone wyłącznie do pewnej strefy, próbowano przenieść i zachować w innym klimacie, ale dotąd próby te nie udały się i zawsze na niczem spełzną. Północne rośliny, jako to nasze gatunki owocowe i warzywa, nigdy się nie przyjmą w gorących krajach, a południowe rośliny, jak trzcina cukrowa i palmy, niszczeją w okolicach północnych. W ogóle wszystkie rośliny przywiązane są do pewnej temperatury. Nasza winna latorośl przechowuje się w klimacie umiarkowanym, nigdy zaś nie da się zaprowadzić w zimnych i gorących krajach.

Jeżeli silniejsze zimno na rośliny działa, natenczas obmarzają naprzód kwiaty, pączki i gałęzie, ponieważ te są jeszcze delikatniejszej natury. Im rośliny są soczystsze, tem łatwiej wpływowi zimna ulegać się zdają. Mądre to urządzenie przyrody, że sok roślin zimą bardziej na dół się spuszcza, przez co zupełne zmarznięcie jest utrudnione, bo najczęściej umierają tylko pojedyńcze części zupełnych roślin, w miejsce których przy zwiększającem się cieple nowe odrastają, i bez których roślina z niewielką szkodą dla całości obyć się może. Gdzie nastąpiło całkowite zmarznięcie, tam wszelkie życie zniszczało, i wszelkie środki, użyte na przywrócenie zamarzłego życia, na nic się nie przydadzą. Włożono np. zmarzły owoc w wodę, i można go było jako tako spożyć; atoli nikt nie potrafi zlodowaciałemu jabłku zupełnego przywrócić zdrowia. Widziano, jak rośliny ze zmarzłemi gałęziami w stosownej temperaturze znowu odżyły i zazieliniły się, ale w takim razie obumarły bez wątpienia tylko pojedyńcze liście albo części tychże, i rzeczą było oczywistą, że zimno nie działało zupełnie niszcząco na naczynia.

Jeżeliśmy wyżej nadmienili, że sok podczas zimy na dół spływa, to nie idzie za tem, aby sok ten podczas mocnego zimna z górnych części roślin zupełnie miał wypłynąć i w korzenie się schować. Temu przypuszczeniu sprzeciwiałyby się wszystkie rośliny trwałe czyli wieloletnie; bo ich drzewo zawiera jeszcze bardzo wiele soku, zatrzymuje też swoją zieloną korę pod naskórkiem, i wtedy tylko brunatnieje, gdy ją zimno zniszczy. Bluszcz, rojnik i inne podobne rośliny zatrzymują nawet liście przez zimę, a jemioła rośnie i kwitnie nawet przy mocnym mrozie. Skoro wiosna z większem światłem i z większem ciepłem nadejdzie, w królestwie roślin rozpoczyna się odnowione życie, sok prędzej i gwałtowniej krąży, a pączki już się rozwijają, gdy temperatura doszła do 6 stopni ciepła. Przy cieple, wzrastającem podczas lata, i ustawicznem wielka ilość soku bywa naturalnie spotrzebowaną, a czynność w liściach powoli się zmniejsza; ich ściany cewkowe grubieją, światło i kwasoród nie mogą już tak mocno działać, liść schnie, żółknie i opada. Wśród tej sprawy wiecznie tworząca przyroda rozpoczęła już na nowo czynność nową na następny rok życia rośliny; rozwinęła ona pączki, w których nowe stadyum życia rośliny cudownie przygotowane spoczywa.

Czy też roślina sama w stanie jest wzbudzić ciepło, jak to napotykamy u zwierząt? Badacze możność tę przypuszczają. Już od dawna kwestyą tę chciano stanowczo, i to twierdząco rozstrzygnąć, z tego powodu, iż zauważano, że śnieg leżący naokoło drzew topnieje wcześniej, wszelako później się przekonano, że rośliny latem właśnie są zimniejsze, a zimą cieplejsze, niż otaczające je powietrze, i że zjawisko to ztąd tylko pochodzi, iż ciecz, którą roślina w siebie wsywa, tak przez zimę, jak przez lato zatrzymaje dość równą temperaturę, podobnie jak woda źródlana wytryskująca corocznie w równej temperaturze ze ziemi. Dokładniejsze i ściślejsze poszukiwania co do rozwijania ciepła przez rośliny robił następnie Göppert, a Oken tak o tej kwestyi mówi: Przez zestawienie i porównanie różnych rodzajów życia nabyto przekonania, iż nie można odmówić roślinom osobnej sprawy rozwijania ciepła. Sprawa ta najsilniejszą jest podczas rostkowania, zwłaszcza gdy wiele nasion leży obok siebie, a więc tak samo jak u owadów, którym również osobnego ciepła trzebaby odmówić, gdyby nie było uli. To samo dotyczy wszystkich zwierząt zimnokrwistych. Sprawa ich oddechania tak jest słabą, że u pojedyńczego zwierzęcia nieznaczne ciepło rozwijając się znika. Wiadomą jest rzeczą, iż podczas robienia słodu jęczmień bardzo się rozgrzewa. Rośnięcie zaś oczywiście niczem innem nie jest, jak dalszem kiełkowaniem, i z tego też powodu musi się przy tem ciepło zawsze rozwijać. U dorosłych roślin ciepło to wynosi tylko 1 do 2 stopni z powodów łatwo zrozumiałych, bo wtedy sprawa odżywiania, albo sprawy do dawania pierwiastków w pniu ustają i przechodzą w kwiat i owoc. Te zaś znowu zwyczajnie tak są małe, iż ich ciepło może być tylko małoznaczne. Z tem wszystkiem są rośliny, których kwiaty rozwijają bardzo znaczne ciepło, jeżeli bardzo blisko siebie stoją, a temi roślinami są gatunki obrazków czyli kleśńca, u których w pobliżu nitek krótko przed zapyleniem dostrzega się wolny cieplik, wynoszący więcej niż 10 stopni ciepła nad temperaturę powietrza. Przy tem pylnik pochłania wiele kwasorodu, przy czem jeszcze rzeczą jest nierozstrzygniętą, czy gaz ten łaczy się ze samą masą soczystą, czy też z wyziewem olejku płynnego lub gazu. Niezwykle wielkie rozgrzanie mówi za drugiem przypuszczeniem. Jednakże i przy rostkowaniu i oddechaniu w ogóle tworzy się kwas węglowy z kwasorodem, i dla tego rozwijanie się ciepła w kwiatach stoi bez wątpienia w związku ze sprawą życia.

Dr. Stanisław Szenic.

Jakie korzyści przynosi kocenie się owiec wśród lata?

1) Przypuszczanie tryków przypada podczas pory roku, w której owce pozostają w owczarni na paszy zimowej, w skutek czego jest sposobność do wykonania bez wielkiej trudności stosownego wyboru maciorek pod tryki.

2) Skok podręczny, bezwarunkowo najlepszy dla tego, że się unika bezpotrzebnego trwonienia zarodowego nasienia tryków, może się wykonać z łatwością podczas zimy w owczarni.

3) Szczególnie jest to korzystne dla właścicieli małych trzód, gdzie wszystkie owce razem się pasą. Obawa, aby pierwiaczki, marczaki i t. p. nie były wystawione na przedwczesne zapłodnienie, znika w takim razie zupełnie.

4) Oszczędzenie paszy jest przy tem bardzo znaczne, gdyż od czasu pozostawienia owiec na zimę w owczarni aż do pierwszej połowy kwietnia maciorki nie potrzebują lepszej karmi, aby się utrzymać w dobrym stanie.

5) Podczas strzyży jest wełna maciorek kotnych tęższą i znacznie cięższą.

6) Nałóg obgryzania wełny nie przytrafia się, gdyż zdrowe i posilne mleko namiętności takiej powstać nie dozwala.

7) Dodatek paszy w ziarnie, który się robi celem poparcia rozwijania się jagniąt, wynadgradza się obfitszą strzyżką wełny z maciorek ciężarnych.

8) Choroby wywoływane zimnem w owczarniach, przykrem powietrzem, paszą ze stęchłego i zakurzonego siana i koniczyny, przez brak paszy dobrej na wiosnę, skutkiem czego mleko złe i niezdrowe się wyrabia, nie pokazują się pomiędzy jagniętami letniemi wcale, i takowe są wolne od sparaliżowania, które pomiędzy jagniętami spozimkowemi mocno grasuje, tudzież przy dobrem pielęgnowaniu rzadziej pokazuje się u nich kołowrot i zawrot z przyczyny gzów nosowych.

9) Dziesięć tygodni stare jagnięta, silnie rozwinięte mogą bez szkody być odsadzone. Po upływie czterech tygodni, w czasie których się im odpowiednia mocna pasza, składająca się z $\frac{1}{3}$ części rozpęczniałego grochu, z delikatnego siana i koniczyny, podaje, zapominają już zupełnie o matkach i mogą bez obawy być przyłączone do trzody, o ile tego dobre pastwisko i powietrze dozwalają, i jeżeli przytem dostają nieco paszy w oddzielnych zagrodach.

W ten sposób wychowane jagnięta letnie nietylko jagniętom spozimkowym w niczem nie ustępują, lecz je owszem w wielu względach przewyższają.

Ocenianie wagi wołu za życia za pomocą miary tasiemkowej.

Rzeźnicy nabywają przez długoletnią praktykę pewnej wprawy w dość dokładnem oznaczaniu wagi bydlęcia za życia, wagi jego mięsa, odpadów i skóry. Nieraz jednak widzimy, iż i oni się w swoich obrachunkach mylą, czasami nawet o 80 funt. na wadze mięsa, a to jest dostatecznym dowodem, iż dla rolnika, któremu zbywa na sposobności nabycia takiej wprawy, potrzeba innej, pewniejszej metody. Na rozmaitych miejscach i w różnych czasach myślano też już o wynalezieniu pewniejszych sposobów obliczania wagi żyjących bydląt. I przekonano się, iż mierzenie objętości wołów dojść pewnym jest środkiem do oznaczenia ich wagi; przyczem obliczanie nie sprowadza osobnych wydatków, ani wymaga wiele czasu. Przejdziemy po kolei najzwyczajniejsze metody mierzenia za pomocą miar długości.

Metoda Strachwitza polega na tem, iż mierzy się za pomocą podzielonej na cale tasiemki długość i obwód tułowia wołu. Kwadrat średnicy z wynalezionego obwodu mnoży się długością, a iloczyn dzieli się przez liczbę 38; wynikły iloraz daje natenczas wagę wyrosłego wołu żywego. Przypuśćmy np., że obwód tuczonego wołu wynosi 88", a długość 61". Obwód koła ma się do średnicy, jak 22 do 7; zatem 22:7=88":x, czyli

$$\frac{7\times 88''}{22}=28$$

$28=28\times 28=784$, t. j. kwadrat

$784\times 61=47824$

$$\frac{47824}{38}=1258 \text{ funt. wagi żyjącego wołu.}$$

Aby zaś nie wdawać się zawsze przy każdym wole w obrachunki, ułożył Dr. Way, profesor przy szkole rolniczej centralnej w Weihenstephan w Bawaryi, tablicę, za pomocą której z łatwością wagę wołu każdego wynaleść można.

W środkowych i południowych Niemczech jest metoda ta najużywańszą. Wszyscy mają do niej zupełne zaufanie, a wielcy i mali rolnicy onej tylko używają. Dr. Way używał jej także i każdemu ją polecał. Naraz przecież do zakładu sprowadzają nową wagę zwyczajną do ważenia bydła. Dr. Way porównywa rezultaty mierzenia tasiemką z rzeczywistą wagą bydła i przekonywa się, iż w pierwszym przypadku u wołów liczby po większej części, u krów zaś prawie zawsze za niskie były, tudzież, że i w tablicy znaczne zachodziły różnice. To spowodowało go do większego zajęcia się tym przedmiotem, zwłaszcza, że powziął zamiar miarę tasiemkową z większym skutkiem wprowadzić w użycie. Wszystkie woły i krowy w zakładzie tuczone mierzono przez kilka lat na jeden i drugi sposób, dopóki nie znaleziono pewnego sposobu mierzenia, który właściwą wagę bydlęcia podawał. Przy nowo wynalezionej metodzie pozostano, bo coraz to więcej okazywała się praktyczną. Ale też niepodobna nie wytknąć równocześnie kilku błędów dotychczas używanej metody. Nie mniej godzi się także wspomnieć o wszystkich przypadkowych okolicznościach, które na rzetelne oznaczenie wypadku miary tasiemkowej i na obrachowanie wartości wołu wpływają, bo takowe nie są bez znaczenia, a dawniej ich nie uwzględniano. Przepis wspomnianego mierzenia bydła był następujący: Tasiemką, na której znajdują się oznaczone cale bawarskie, należy mierzyć obwód bydlęcia po za przedniemi nogami przez najwyższy punkt grzbietu, a długość od tegóż punktu aż do nasady ogona.

Według tej metody wypada za niska waga bydlęcia. Według Dra Waya należy mierzyć, jak następuje:

Jeden koniec miary przykłada się na najwyższy punkt grzbietu i odtąd mierzy się aż do pierwszego stawu nóg tylnych, t. j. do dolnego kąta, który namacać, a nawet i widzieć można. Przytem nie wytęża się miary, lecz owszem powinna ona wszędzie przylegać na całym grzbiecie. Obwód zaś mierzy się do tego miejsca, odkąd się długość mierzyć poczęło, t. j. obok łopatek również z tą ostrożnością, aby miara nie była zanadto wytężona, ani się też lekko opuszczała, tylko aby wszędzie przylegała.

W czasie mierzenia powinno bydlę stać spokojnie i prosto. Długość wynajduje się, mierząc od najwyższego punktu grzbietu aż do jednej i do drugiej tylnej nogi, przez co się wynajduje różnicę o 1 lub 2 cale; a potem bierze się liczba średnia. Jeżeli się bydlę schyli na jednę lub drugą stronę, trzeba chwilę czekać, dopóki prosto nie stanie. Najlepiej jest bydło mierzyć w oborze uwiązane.

Waga w ten sposób wyszukana zgadza się po większej części z rzeczywistą wagą tak dalece, że różnice tylko do 50, a rzadko do 140—150 funt. dochodzą, mianowicie jeżeli bydlęta mają nieregularną budowę, nie dobrze się tuczą lub wyjątkowo wiele mieszczą w sobie odpadków.

Waga wyszukana za pomocą miary tasiemkowej zgadza się z rzeczywistą wagą pod następnemi warunkami:

1) Zwierzęta muszą być dobrze tuczone. Jeżeli tuczenie nie doszło jeszcze do końca, natenczas rezultat miary tasiemkowej jest o 30—40—50 funt. za wysoki; jeżeli zaś przeciwnie jest bydlę dobrze utuczone, natenczas waga wynaleziona jest niższą od wagi rzeczywistej.

2) Zwierzęta trzeba mierzyć tylko wtenczas, kiedy spożytą paszę już dostatecznie przetrawiły. Dr. Way wykonywa mierzenie i ważenie bydła między 1 a 2 godziną po południu, czyli 5 lub też 6 godzin po rannej paszy. Im rychlej mierzy się zwierzęta po ostatniej paszy, tem wyższą podaje miara tasiemkowa wagę, która niekiedy nawet do 100 funt. przewyżki dochodzi. Jeżeli woły żadnej paszy w porze właściwej przed mierzeniem nie dostały, natenczas wypadek miary tasiemkowej jest najprawdziwszy.

3) Woły muszą mieć regularną budowę ciała, t. j. pomiędzy przedniemi, a tylnemi częściami ciała musi zachodzić normalny stosunek. Jeżeli jedna lub druga połowa ciała jest niższa, mianowicie tylna, jeżeli krzyż jest spłaszczony, a przytem ostry, i jeżeli prócz tego uda są wąskie i słabe, naówczas takie bydlę waży o 60—90 funt. mniej, jak miara tasiemkowa podaje. Jeżeli wyniesienie kłęba jest nieznaczne, grzbiet wpadnięty i brzuch wklęsły, naówczas bydlę także mniej waży, jak miara tasiemkowa podaje.

Zwierzęta, które w zwyż i wszerz są obszernie zbudowane, tudzież ramiona i uda mięsiste posiadają, które, jednem słowem, mają budowę zdatną do tuczenia, przewyższają zazwyczaj wagę podaną przez miarę tasiemkową. I w tych to właśnie okolicznościach szukać należy także przyczyny, że różnice wag podług miary tasiemkowej wśród rozmaitych ras bydła zawsze zachodzą. Szeroko wzwyż i wszerz zbudowane rasy ważą zazwyczaj tyle, ile miara tasiemkowa podaje, a niekiedy nawet i więcej. Wysokie, wąsko i kanciasto zbudowane rasy ważą przeciwnie mniej, niż miara wskazuje.

Tylko więc w rozmaitej budowie ras leży przyczyna, dla czego żadna metoda mierzenia nie znalazła powszechnego przyjęcia, dla czego się takowa tylko dla pewnych ras z rzeczywistą korzyścią da użyć. Jeżeli się w rozmaitych okolicach, gdzie bardzo różnych form rasy bydła zachodzą, porobi osobne tablice lub pewne modyfikacye mierzenia celem wynalezienia wagi, natenczas miara tasiemkowa zyska niechybnie ogólne rozpowszechnienie.

4) Krowy ważą zawsze więcej, niż miara wskazuje, co przy średnio-ciężkich i ciężkich krowach nawet do 100 i 140 funt. dochodzi. Przyczyna tego leży w budowie krów, ponieważ ich brzuch jest zwykle pełniejszy, lędźwie i krzyż szersze i uda mięsistsze, niż u wołów.

5) Jeżeli się miarę tasiemkową zanadto lub za mało wyciągnie, jeżeli bydlę z zanadto podniesioną lub spuszczoną stoi głową i w czasie mierzenia na jeden lub drugi bok się przychyli, natenczas miara podaje wagę fałszywą.

W wydanem przez Tomasza Kahl w r. 1844 w Klagenfurcie pisemku: „O wyśledzeniu wagi mięsa u bydła rogatego za życia“, jest umieszczona nieco zmieniona formuła Söllnera w Koryntyi, według której waga mięsa w następujący sposób się oblicza: Mierzy się długość od kłębu aż do nasady korzenia, a obwód przez kłąb koło przednich nóg. Kwadrat średnicy obwodu (według austryackiej miary) mnoży się długością i dzieli liczbę 67,5; iloraz podaje natenczas wagę mięsa według austryackiej wagi. Jeżeli np. obwód zwierzęcia wynosi 71 cali, tedy kwadrat z średnicy wynosi 22,59"; jeżeli przytem długość wynosi 55", natenczas waga mięsa wynosi 416 funt. Kahl zapewnia, że według jego obrachunku różnica pomiędzy wagą

według tej formuły wynalezioną, a wagą rzeczywistą, nie wynosi więcej, jak $1/2\%$, i że chude, a mianowicie szerokobrzuchate bydło za wysoko się oblicza, przeciwnie zaś bardzo tłuste za nisko.

Metoda Dombasle'a polega na starannem mierzeniu tułowia w ten sposób, iż miara kładzie się przez kłąb i przeciąga dołem pomiędzy przedniemi nogami; z jednej strony więc przechodzi miara po za łopatką, z drugiej zaś strony przed łopatką. Według przecięciowych doświadczeń na miarze tasiemkowej, lub osobno na tablicach umieszczone liczby mają dość dokładnie podawać wagę mięsa wołu. Metoda ta jednak w wielu przypadkach jest niepewna, bo uwzględnia tylko obwód, a pomija długość, która razem z kształtem tylnych części ciała wielki wpływ na wagę wywiera. Rachunki i tablice Dombasle'a zredukował Zeysolf na miarę saską, pruską i austryacką.

Prof. Pressler w Tarancie wydał pisemko, zasługujące na rozpowszechnienie, pod tytułem: „Nowa sztuka mierzenia bydła, czyli poradnik prostego, a pewnego mierzenia wagi całkowitej lub częściowej, oraz postępowanie przy tuczeniu wszelkich gatunków bydła bez żadnych rachunków i t. d. Drezno 1856."

Najlepszy sposób przechowywania ćwikły.

P. Kutzer miał na zgromadzeniu austryackich cukrowników w Oedenburgu nadzwyczaj zajmujący wykład pod powyższym tytułem, który dla jego praktyczności w streszczeniu podajemy.

Przy rozbieraniu tego przedmiotu uważa autor za stosowne korzystać z spostrzeżeń i doświadczeń, które rolnicy i cukrownicy co do przechowywania i utrzymywania ćwikły poczynili, i z tego wyciągnąć wnioski, na co należy zważać celem dobrego przechowywania tego produktu, a czego unikać.

Rolnicy i cukrownicy z pewnością wiedzą:

1) Że ćwikła, która przy wykopywaniu przypadkowo albo wcale nieporuszona albo ziemią przykryta, niespostrzeżoną na roli pozostała, a którą później przy uprawie jesiennej pług na spód skiby przeniosł, podczas wiosennej uprawy wydostaje się na wierzch całkiem świeża i zdrowa, jakby co dopiero ją wykopano; równie i to wiadomo, że ogrodnicy celem konserwowania rozmaitych ogrodowych korzeni takowe, każdy osobno, w piasek przez zimę zagrzebują.

To spostrzeżenie usprawiedliwia konkluzyą: ćwikłę należy celem jej przechowania przez zimę, kładąc każdą osobno, w ziemię zagrzebać.

2) Że ćwikła najlepiej się przechowuje, jeżeli przy wykopywaniu na słońcu lub w wietrze nie zwiędła, jeżeli zatem natychmiast kładziono ją na kupki i całkiem ziemią przysypano.

Według tego powinno się natychmiast przenieść ćwikłę z ziemi pod ziemię.

3) Że, im więcej ćwikły leży na kupie, tem większe powstaje w niej naturalne ciepło i to tak dalece, że w dołach wielkich powstaje nawet żar; ćwikła znacznie paruje i więdnie; jeżeli wznoszące się wyziewy nie ujdą w ziemię boczną, natenczas szczególnie w zimnej porze zgęszczają się, sprawiają wilgoć i pleśń, a przez to kiełkowanie i gnicie; a to zależy nie tylko od szerokości i głębokości dołu, ale i długości, a nawet i położenia jego; jeżeli bowiem nie wykona go się od północy na południe, aby słońce rano jeden bok podłużny, po obiedzi drugi oświecało.

Z tego wywodzi się reguła: ćwikłę należy się przechowywać jak najmniejszemi partyami w dołach od północy na południe wykopanych.

4) Że każde dłuższe pokrycie dołów ćwiklanych słomą, a potem ziemią, całkiem jest szkodliwe; że zatem w wielu już gospodarstwach odstąpiono od zwyczaju przykrywania boków słomą; ale często się zdarza, że przykrywają grzbiety słomą i, przy przysypywaniu ziemią, takową pozostawiają; słoma jest złym przewodnikiem ciepła, pod nią zgęszczają się wyziewy i kroplami spadają na ćwikłę; potem słoma nie wstrzymuje deszczu. Jeżeli się chce grzbiety dołu otwarte dla wyziewania pary pozostawić, natenczas lepiej jest dla zabezpieczenia ćwikły od deszczu, mrozu i promieni słonecznych, w miejsce słomy użyć ćwiart lub desek i te cegłą lub kamieniami przycisnąć.

Słomy zatem nie powinno się używać do pokrywania kopców ćwiklanych, chyba do intermistycznego tylko zabezpieczenia jej przed słońcem, wiatrem i mrozem.

5) Że ćwikła w większych dołach i w większych rozmiarach się rozgrzewa, niż w podługowatych pryzmach, bo wielkie płaszczyzny po bokach wiele absorbują wyziewów; ćwikła jednakowoż utrzymuje się lepiej w dołach, jest świeższą, niż w pryzmach, szczególnie w wrześniu i na początku października włożona.

Według tego lepiej jest ćwikłę w dołach przechowywać, i to o ile możności w jak najmniejszych, i po wrzuceniu natychmiast ją ziemią przykryć.

6) Że wielka ćwikła z roli błotnistej podlega więcej gniciu, niż mała ubita, gdyż płyny cukrowe więcej skoncentrowane lepiej się konserwują, niż mniej skoncentrowane, równie jak się ma z owocem o zbitej lub luźnej tkance komórkowej; z tego wynika, że ćwikła przy równych objętościach dołów w jednych się lepiej konserwuje, niż w drugich.

Zatem lepiej jest wielką ćwikłę w małych przechowywać dołach, małą zaś w większych.

7) Że każda roślina okopowa, tak jak i owoce, na kupę wrzucana w niektórych miejscach się nadpsuwa, i że te uszkodzone miejsca zwykle gniją. A ćwikłę przynajmniej z 6 razy z kupy na kupę się przerzuca; raz np. przy wykopywaniu, drugi raz przy czyszczeniu; potem w koszyki, dalej na wóz, nareszcie z wozu do kopca; oto operacye, których się prawie nigdy z wielką ostrożnością nie wykonywa, a które z pewnością przyczyniają się do gnicia ćwikły przez 6 i więcej miesięcy.

Według tego powinno się ćwikłę ostrożnie wrzucać w koszyki, na wóz i do kopca.

Do tego można dodać, że i czyszczenie ćwikły wielki wywiera wpływ na konserwowanie jej. Jak korzenie trzeba chronić od uszkodzenia, tak z drugiej strony należy liście i ich nasady zupełnie wyrznąć, aby przez to kiełkowaniu przeszkodzić. Pod odpowiedniemi stosunkami lepiej utrzymuje się ćwikła, której główki są obłupane, niż ta, której główki poprzecznie są oderznięte, gdyż taka ćwikła, uszkodzona w wszystkich komórkach, a nawet w rdzeniu, gdzie jest najczulszą, podpada gniciu. W pierwszym razie ćwikła jest ubitszą pod łodygami liściowemi, jest wytrzymalszą na wpływy powietrza, a zgnilizna obejmuje tylko zewnętrzne tkanki komórkowe, nie dotykając średnich pierścieni.

Przytoczone powyżej w 7 punktach spostrzeżenia, doświadczenia i konkluzye naprowadziły autora na praktyczną metodę konserwowania ćwikły na wielką skalę.

Od północy na południe wytyka się, według autora, na placu przeznaczonym do przechowania ćwikły za pomocą sznura rzędy dołów szerokości $5\frac{1}{2}$ stopy wynoszącej i długości placowi odpowiedniej. Wydobywa się potem ziemię na 2 stopy szeroko i 2 stopy głęboko z obu boków podłużnych, przez co w środku powstaje pas ziemi $1\frac{1}{2}$ stopy szeroki i 2 stopy wysoki. Rowów podłużnych nie wykopuje się na całą długość, lecz pozostawia się co sążeń pas ziemi 1 stopę szeroki, który tym sposobem tworzy granicę.

Wydobytej ziemi nie odrzuca się bez użytku, lecz podwyższa się nią zewnętrzne i wewnętrzne ściany. W te małe rowki wrzuca się ćwikłę, ale tylko na 1 stopę wysoko, i natychmiast przykrywa wyrzuconą ziemią, ale tylko na parę cali, na którą znów ćwikła się kładzie, i wprawdzie znów 1 stopę wysoko, przez co się dół zapełnia.

Skoro się dół zapełnił, przykrywa się go ziemią na $1\frac{1}{2}$ stopy wysoko, na który to cel wyrzucona ziemia wystarcza.

Sążeń długości tego rodzaju dołu wystarcza na pomieszczenie 48 stóp kubicznych ćwikły czyli około 24—30 centnarów.

Jeżeli ćwikła jest małą i ubitą, natenczas nie potrzeba ściany wewnętrznej, i w tym razie sążeń długości dołu wystarcza na pomieszczenie $52\frac{1}{2}$ stóp kub. ćwikły czyli około 30—35 centnarów.

Przy zakładaniu takich dołów kopie się tylko z początku co drugi dół; dopiero gdy te już zapełnione i przykryte, kopie się środkowe doły; a to dla tego, aby wozami można wygodnie najeżdżać i mieć dla nich mocną podstawę. Wozy, zwożące

ćwikłę do środkowych dołów, jeżdżą po pierwszych ukończonych, bo tam już mają mocną podstawę.

Przy składaniu ćwikły w doły trzeba sobie ostrożnie postępować, aby, jak wspomnieliśmy wyżej, ćwikły nie uszkodzić, a przez to gnicia nie ułatwić.

Gdyby jednak położenie lub natura ziemi nie dozwoliły urządzenia tego rodzaju dołów, natenczas, według autora, można nad ziemią pryzmy w ten sposób urządzić:

Jeżeli już plac na pryzmę o 6 stopach szerokości wyznaczony, natenczas wydobywa się ziemię na stopę głęboko i wyrzuca ją na brzegi i środkową ścianę podłużną, którą się pozostawiło, równie na poprzeczne ściany. W ten sposób otrzymuje się doły 1¼ stopy wysokie, które się ćwikłą wypełnia i ziemią na 6 cali przykrywa. Na to znów układa się warstwa ćwikły, 3 stopy szeroka, 2 stopy wysoka, przyczem poprzeczne ściany ziemią się podwyższa. Powstałą tym sposobem pryzmę przykrywa się ziemią natychmiast na 1½ stopy wysoko i przez to ile możności przeciwko ciepłu i powietrzu hermetycznie zamyka.

Ta metoda przechowywania ćwikły w małych dołach lub pryzmach, zamkniętych 18calową warstwą ziemi, zabezpiecza ćwikłę od wpływu zmiennej temperatury, powietrza i wyziewów, zatem też od gnicia i psucia się; dalej po części usuwa całkiem inne przy zwyczajnem przechowywaniu nastręczające się niedogodności, po części zmniejsza je, i to bez większych kosztów, bez zajmowania więcej przestrzeni i bez zabierania więcej czasu.

Wypalanie cegły na wolnem polu.

Na uczynione pytanie o tym przedmiocie odpowiedział p. Müller z Warstade, w królestwie Hanowerskiem, jak następuje:

Ponieważ już od 38 lat posiadam w mym obrębie ekonomicznym cegielnią, zdołam przeto może dać kilka objaśnień względem tej gałęzi pobocznej gospodarstwa rolnego.

Głównym warunkiem założenia cegielni jest dobra, tłusta glina, która ile możności jak najmniej wapna i kamieni w sobie mieści. Po odkryciu takiej gliny stawia się pytanie, czy cegielnia ma tylko do własnego użytku służyć, aby sobie w tani sposób kilka set tysięcy cegieł przysposobić, czy też ma być cegła na sprzedaż robiona.

W pierwszym razie nie potrzeba żadnych budynków. Wykopana glina składa się w okrągły, około 24 stóp średnicy mający dół, który jest spodem wybrukowany. Tu wodą zmiękczona rozdeptuje się glina za pomocą koni lub wołów i przekształca, gdy jest dobrze doprawiona, na wyrównanem miejscu w surówkę.

Skoro tylko surówka tak dalece wyschnie, iż 4—5 sztuk luźno jedna na drugiej stać może, natenczas obrzyna się i na równej ławie klepaczką oklepuje. Gdy po tej operacyi znów nieco obeschnie, ustawia się luźno jedna na drugą w wielkie klatki, ażeby wyschła zupełnie. Dopóki surówka nie jest oklepaną, nie szkodzi jej deszcz; lecz po oklepaniu schronić ją należy starannie przed wilgocią. Łatwo tego dokonać można z boków za pomocą mat ze słomy, a jeszcze lepiej z trzciny na ten cel zrobionych. Na wierzch, gdy deszcz nadciąga, kładzie się tektura smołowcowa, deski lub dachówka. I o to także starać się trzeba, ażeby klatki wysoko były ustawione, iżby woda pod cegły nie ściekała.

Gdy już jest 50—100 tysięcy surówki w ten sposób gotowych i obeschłych, natenczas takowe układa się w kupę, jak w piecu ceglarskim, i wypala.

Do układania i wypalania cegieł trzeba ile możności obrać porę pogodną. Gdy już wszystkie do wypalenia przeznaczone surówki są ułożone w kupę, obkłada się takowa po bokach szczelnie warstwą gliny i ziemi, z wierzchu zaś nieco wyniosło i spadzisto deskami, aby woda dobrze ściekać mogła, a w końcu zapala się spodem paliwo. Gdy ogień zaczyna wybuchać bokami, przykrywają się odnośne miejsca gliną i ziemią. Deski zostają tylko tak długo na wierzchu kupy, dopóki nie zaczną brunatnić od spodu, potem zaraz zdjąć je należy, gdyż cegły wtenczas już tak są gorące, że, choćby padało, wody nie przyjmują. Skoro się tylko cegły wierzchnie żarzyć zaczynają, pokrywają się nieco ziemią, aby tym sposobem ogień zwrócić tamdotąd, gdzie się cegły jeszcze nie rozpaliły. Jeżeli się później niektóre miejsca opuszczać zaczynają, należy rzucać na nie więcej ziemi dopóty, aż się wszystkie cegły równo popuszczają i 6calową warstwą ziemi okryte będą.

Z takiego wypalenia na wolnem polu otrzyma się 4—6 rzędów cegieł bladych, podług tego, czy lepy w koło cegieł dobrze i szczelnie obłożone były, czy też nie; tylko warstwy cegieł wewnętrzne są dobrze wypalone.

Przy wypalaniu na własny użytek wypadek taki nie przynosi żadnej straty, gdyż cegieł bladych użyć można do budowli wewnętrznej, dobrze zaś wypalonych na mury zewnętrzne budynku.

Gdy farmerzy w Anglii zamierzają stawiać nowe budynki, a nie mają w pobliżu cegielni, natenczas urządzają w powyższy sposób wypalanie na wolnem polu.

Jeżeli się w bliskości znajdują kamienie wapienne, można także w rogu kupy cegieł pewną ich ilość ułożyć i razem z cegłą wypalić.

Do fabrykacyi tej potrzeba prócz kilku narzędzi jednego strycharza, który się zna na wypalaniu i trzech chłopaków, którzy podczas suchego lata, jeżeli wszystko mają pod ręką, zdolni są 150 do 200 tysięcy dziesięciocalowych cegieł zrobić.

Jeżeli cegły mają być sprzedawane, w takim razie radzę bardzo zwiedzić w okolicach niższej Elby mnóstwo cegielni, które Hamburg w cegłę zaopatrują.

W tych stronach wypalają wszelkie cegły na budowle w otwartych piecach, które po części są robione z lepów ziemi i wszystkie budynki ceglarskie są tak proste i tak tanio wystawione, jak tego nigdzie nie znalazłem.

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Protokół z posiedzenia powiatowego Towarzystwa rolniczo-przemysłow. w Gostyniu, odbytego w Śremie dnia 6 stycznia 1864 r.

W zastępstwie uwięzionego dyrektora powiatowego, p. Szmitkowskiego, zaprosił na dzień 6 stycznia r. b. p. St. Chłapowski ze Szołder członków Towarzystwa rolniczo-przemysłowego w Gostyniu na pierwsze posiedzenie w roku bieżącym do Śremu. Po zagajeniu posiedzenia wybrano z grona obecnych najstarszego wiekiem członka Towarzystwa, p. Krzyżtoporskiego z Wieszczyczyna, na prezydującego; poczem zabrał głos sekretarz specyalny w powiecie Śremskim, p. Józef Parczewski, i zrobił wniosek, aby w miejsce uwięzionego dyrektora, p. L. Szmitkowskiego, mająca się na nowo zorganizować dyrekcya, przyjęła miano „Dyrekcyi tymczasowej.“

Wniosek ten przyjęto i wybrano na p. o. dyrektora większością głosów p. Ant. Raczyńskiego. P. Ant. Raczyński, dziękując za położone w nim zaufanie, wspomniał w słowach porywających o zasługach i pracy uwięzionego dyrektora powiatowego, przy czem zawezwał członków do oddania mężowi temu przez powstanie z miejsc należytej czci i poważania.

Następnie po odczytaniu przez sekretarza protokółu z przeszłego posiedzenia zaproponował p. Raczyński do przedstawienia na przyszłem Walnem Zebraniu w Gostyniu na członków honorowych Towarzystwa rolniczo-przemysłowego w Gostyniu następujących pięciu panów: p. Łączyńskiego, p. jen. Chłapowskiego, p. Łaszczewskiego, p. Ign. Sczanieckiego, i p. Dra Szenica. Wniosek ten przyjęto. W dalszym posiedzenia przebiegu opowiedział p. St. Chłapowski sposób ujeżdżania koni, w południowych Niemczech używany. Ku temu celowi biorą się dwa drągi, 15 łokci długości mające, i składają się w trójkąt o tyle rozwarty, aby koń w nim w poprzek mógł stać wygodnie. Końce tych drągów tam, gdzie się takowe schodą w kąt ostry, zachaczają się do słupa w ten sposób, aby około niego bez przeszkody obiegać mogły. Do końców zaś przeciwległych tych drągów zakładają się koła. W trójkąt ten wprowadza się ubranego konia, a, postawiwszy go wpoprzek, zamyka go się po obudwóch stronach drągami. Koń w ten sposób zamknięty

i mocno uwiązany, nie mogąc się samowolnie ni w tę, ni w ową stronę rzucać, uczy się regularnego chodu. Po referacie tym solwował Prezydujący posiedzenie.

Józef Parczewski,
sekretarz specyalny na powiat Śremski.

Protokół posiedzenia powiatowego Towarzystwa rolniczo-przemysłow. w Gostyniu, odbytego w Śremie dnia 4 lutego 1864 r.

Drugie zwyczajne posiedzenie powiatowe Towarzystwa rolniczo-przemysłowego w Gostyniu w powiecie Śremskim w roku bieżącym odbyło się w Śremie dnia 4 lutego.

Po przeczytaniu przez specyalnego sekretarza protokółu z przeszłego posiedzenia przystąpiono do spraw na porządku dziennym będących. P. K. Sczaniecki, jako jeneralny sekretarz, zawiadomił zebranie powiatowe, że p. Łaszczewski złożył swój urząd Prezesa Towarzystwa, odesławszy na jego ręce pieczęć.

Następnie oznajmił dyrektor powiatu Śremskiego, p. A. Raczyński z Psarskiego, że z powodu zaszłych przeszkód Walne posiedzenie odracza się aż do 22 lutego, przy czem zachęcał do licznego w niem udziału.

P. K. Sczaniecki referował dalej o nowem urządzeniu olejni J. G. Hoffmanna w Wrocławiu, gdzie olej wybija się bez prasy, tylko za pomocą węglosiarczyku (Schwefelkohlenstoff). Olej w ten sposób wybity jest zupełnie czysty, a główna urządzenia tego zaleta jest ta, że więcej wydaje oleju, niż prasa hydrauliczna. Kuch jest całkiem dobry i pożywny. Dla nas jednakże urządzenie takie dotąd nie jest możliwe, gdyż jest zbyt drogie, najmniejszy bowiem aparat, wybijający dziennie 25 szefli rzepiu, kosztuje mniej więcej 5000 tal. Zresztą przyobiecał p. K. Szczaniecki sprawozdanie o tem całem urządzeniu odczytać na Walnem Zebraniu w Gostyniu. P. St. Chłapowski z Szołder zauważył, że główna pożywność kucha leży nie w części olejnej, lecz w mączce w kuchu pozostałej; kuch zresztą, mający dużo części olejnych w sobie, łatwo pleśnieje, zkąd prędkiemu ulega zepsuciu. W dalszym posiedzenia ciągu oznajmił p. K. Sczaniecki, że Ministerium przysłało Zarządowi Towarzystwa pewien rodzaj guana, tak zwanego „Backerguano." To też Zarząd celem robienia doświadczeń przesłał takowe p. St. Chłapowskiemu do Szołder, ktory po odbytych z niem próbach takie zestawia rezultaty: „Morga pola, mierzwionego „1 cent. kości, 1½ cent. Backerguana i 25 funt. soli gorzkiej, „wydała: 8 szefli 20 mac., zaś po pół centnarze peruwiańskiego „guana, wydała morga 9 szefli 20 mac.; najcięższe ziarno było „po soli gorzkiej. Dodać tu należy, że po Backerguanie „słomy było 150 funt. więcej."

P. Kurnatowski z Dusiny zwrócił uwagę na nowy sposób budowania śpichlerzy, używany przez p. Hebanowskiego. Konstrukcya takiego śpichlerza jest lejkowata i tem się mianowicie zaleca, że zboże mniej potrzebuje przerabiania; zauważył jednakże, że śpichlerze tego rodzaju kwalifikują się najwięcej dla kupców.

P. A. Raczyński, zabrawszy potem głos, mówił o lucernie, a mianowicie o dwóch sposobach hodowania, praktykowanych przez siebie. Raz siał ją samą w sobie na nawozie, poczem ją gipsował; drugi raz siał ją z jęczmieniem. Pierwszy sposób wydał znakomite rezultaty, kiedy ostatni zupełnie chybił, albowiem sprzątnąć chciał dojrzały jęczmień, który był wyborny i piękny.

P. Kurnatowski z Dusiny, mówiąc o koniecznej potrzebie podniesienia w upadku będącego u nas leśnictwa, tej tak ważnej w gospodarstwie gałęzi, zapytał się o najlepsze wysadki brzozowe, na co odpowiedział p. A. Raczyński, że pięknych wysadków po 22 grp. za kopę dostać można w leśnictwie Krajkowskiem, a p. K. Sczaniecki zalecał wysadki sosnowe w leśnictwie Łaszczyńskiem, przy czem dodał, że sadzenie jest lepsze, niżeli siew w radlanki. P. Kurnatowski zwrócił dalej uwagę na piękne zagajenie dębowe w Mełpinie, po czem zabrawszy głos W. Unrug, opowiedział sposób zagajania dębiny. Referent uprawił góry gliniaste na dwie órki, płasko i w kwadrat, po czem obsiewał je pod markier żołędzią; przekonał się, że siew żołędzi jest najstosowniejszy, a tam, gdzie nie powschodzi, można ją pozasadzać. Najważniejszem, wedle sprawozdania p. Unruga, jest przechowanie żołędzi przez zimę. Otóż tyle piasku, ile stosunkowo potrzeba, sypie się po chlebie w piec. Wykopawszy dwie stopy mający głębokości dół, układa się w nim warstwami żołądź, przesypując ją tym prażonym piaskiem, wierzchnia zaś warstwa przykrywa się igliwiem. Uważać mianowicie należy, aby mająca się przechować żołądź nie kiełkowała.

W końcu nareszcie zwrócił Prezydujący uwagę na nowy sposób przechowywania lodu. Lód układa się piramidalnie w przeznaczonem do tego, dla promieni słonecznych niedostępnem miejscu, po czem polawszy go wodą ciepłą, przykrywa go się starannie słomą i igliwiem. Lód w ten sposób przechowany wytrzyma aż do Św. Michała.

Na tem koniec posiedzenia.

Józef Parczewski,
sekretarz specyalny Tow. na powiat Śremski.

PRACOWNIA ROLNICZO-CHEMICZNA W POZNANIU.

116. Panu J. M. w Orchowie pod Trzemesznem.

Margiel,

który wedle zapewnienia Oddawcy próby pokład 7 do 12 stóp wysoki na obszarze około 40 mórg w Orchowie tworzy, należy do najlepszych marglów W. Ks. Poznańskiego. Z tej przyczyny zamieszczamy poniżej skład jego, chociażeśmy już Pana o takowym na drodze prywatnej zawiadomili. Wielka ilość części organicznych pochodzi zapewne ztąd, iż próba bezpośrednio z pod torfu wziętą została.

Margiel z Orchowa:

Węglanu wapna ($CaO.CO^2$)	**72,20**
Gliny	1,20
Piasku	0,02
Związków żelaza	1,80
Węglanu magnezyi (MgO,CO^2)	0,13
Części organicznych	24,50
Straty	0,15
	100.

Józef Szafarkiewicz.

ROZMAITOŚCI.

Wścieklizna psów.

O czasie, w którego przeciągu wścieklizna (wodowstręt) przychodzi u psów do wybuchu, znajduje się w „Journal de la société d'agriculture de Belgique X. str. 243" zamieszczony szereg doświadczeń, któremi się niedawno temu zmarły inspektor jeneralny szkół weterynarnych Francyi, Renault, od r. 1836 do 1860 zajmował, a których rezultaty na ogólne uwzględnienie zasługują. W wielu krajach, jak i w samej Francyi istnieje przepis policyjny, według którego psy od wściekłych ukąsione i z jakichbądź powodów o wściekliznę podejrzane przez niejaki czas w zamknięciu trzymane być muszą, lecz potem wypuszczone bywają, jeżeli się w ciągu tego czasu żadne znaki wścieklizny nie pokazały. Renault widział się spowodowanym czynić doświadczenia, czy środek taki daje potrzebne bezpieczeństwo, zwłaszcza że przepisana kwarantana trwa najdłużej 40 dni. Obserwowano przez cztery miesiące 131 psów, częścią ukąsionych, częścią takich, którym materya wściekliznę wzniecająca szczepiona była. Ze wszystkich tych psów nie okazało 63 sztuk po upływie tego czasu jeszcze żadnego napadu wścieklizny, lecz okoliczność ta nie jest przecież dowodem, że takowe nie byłyby później wcale nastąpiły, choćby się psów rzeczonych nie było użyło do innych doświadczeń. Jak nadzwyczajnie różny jest czas rozwijania się wścieklizny, okazuje ta okoliczność, że z 68

ukąsionych lub szczepionych psów 31 po 40 dniach od zarażenia się, 3 po 80 i jeden nawet dopiero po 118 dniach okazały napady wścieklizny. Renault robi z tych spostrzeżeń ten wniosek, że ostrożność nakazuje każdego psa ukąsionego lub podejrzanego zabić, gdyż zamknięcie na pewien czas nie wystarcza, aby się upewnić, iż wścieklizna już wcale nie wybuchnie.

Wapno chlorkowe (Chlorkalk) jako środek przeciw robakom i owadom.

Pod tym napisem podaje do wiadomości p. Dr. Glaeser z Worms, co następuje: Zeszłego lata wylano na podwórze mego mieszkania kosz rozpuszczonego w wodzie wapna chlorkowego, w którym poprzednio mokło surowe płótno. Może godzinę potem pokazała się na bruku rozrzucona wielka ilość glizd nieżywych, różnej wielkości, o czem się później dowiedziałem dopiero od dzieci, które, nazbierawszy robaków małych, przyniosły je dla rybek znajdujących się w aquarium. Ponieważ robaki wszystkie były nieżywe, bladawe i bardzo miękkie, tudzież i rybki ich jeść nie chciały, choć dawniej łakomo je pożerały, wybiegłem sam na podwórze, aby obejrzeć miejsce, gdzie glizdy leżały, i przekonałem się zaraz o przyczynie tego zjawiska. Na dziesięć kroków w około miejsca, gdzie rozpuszczone wapno chlorkowe było wylane, leżały pomiędzy kamieniami robaki, wszystkie wsiąkłym płynem chlorkowym pozabijane. Właśnie tylko tyle im pozostało jeszcze siły, iż się z ziemi na wierzch wydobyć zdołały.

Francuskie pismo czasowe „Science pour tous" podało wiadomość, że rozczyn wapna chlorkowego jest doskonałym środkiem na tępienie owadów, gdy się nim skrapiają, i że w formie proszku z smalcem zmieszane i na pakuły nasmarowane, któremi się drzewa obwięzują, zabija wywięzującym się zwolna gazem w krótkim czasie wszystkie szkodliwe gąsienice i sprawia, iż na ziemię spadają. Przeciw mszycom, które podczas wiosny i na początku lata, od początku maja aż do połowy czerwca, na liściach drzew owocowych i krzów w tak szkodliwej mnogości się pokazują, iż się stają przyczyną zwijania się czubków i liści, będzie zapewne płyn wapna chlorkowego, za pomocą ręcznej sikawki rozpryskiwany, o wiele skuteczniejszy, niźli nawet odwar tabaki, znany jako wyborny środek przeciw owadom wszelkiego rodzaju. O ile płyn wapna chlorkowego szkodzi latoroślom, liściom, a nawet samym roślinom, o tem możnaby się z łatwością przekonać, robiąc poprzednio doświadczenie na jakiembądź drzewku, kierzku róży lub innej roślinie.

W każdym razie jest działanie słabo tylko wywięzującego się wapna chlorkowego na budowę roślin mniej szkodliwe, niż w ich wnętrzu toczące robaki i owady, w które przez pory i otwory oddechowe wnika i tem samem takowe nawet słabem działaniem zabija. Również zapewne wydobywający się gaz chlorkowy z obwiązek, wapnem chlorkowem nasyconych, mało szkodzi kwiciu drzew i delikatnym pączkom owocowym, działając zupełnie dostatecznie na wygładzenie gąsienic, mszyc, szkodliwych chrząszczy i t. p. na koronach drzew, a może nawet i larw w owocach, tak iż tym sposobem dalszemu rozwojowi i rozmnażaniu się wszelkiego robactwa zapobiedz można. Rzeczone obwiązki powinny być zakładane wysoko i bezpośrednio pod koronami lub na pojedyńczych grubych odnogach. Doświadczenia takie przedsiębiorą się z nadzwyczajnym skutkiem we Francyi i wynadgrodziłyby się zapewne, gdyby je robiono i tutaj w ogrodach na drzewkach większej wartości.

Zabijanie szkodliwych glizd w ogrodach odbywa się najstosowniej przed sianiem, przed lub po skopaniu ziemi. Rzucone w ziemię nasiona są zdolne znieść potem działanie chloru, kiedy tymczasem podrosłe już roślinki łatwoby w korzeniu uszkodzonemi być mogły. Wapno chlorkowe zobojętnia się wnet w ziemi i tworzy związki, które ziemi urodzajnej więcej pożytku, niż szkody przynoszą. Dla roli umierzwionej, amoniak zawierającej, wynika jeszcza i ta korzyść, że ulotne połączenia amoniakowe utwierdzają się na salmiak, który roślinom na dłuższy czas pożywienia dostarcza.

Co się tyczy czasu, w którym się wapno chlorkowe używa u drzew owocowych, nie masz żadnej wątpliwości; przedewszystkiem winna się uwzględnić pora kwicia z powodu gąsienic, które liście młodych pędów, kwicia lub delikatnych pączków owocowych niweczą. Skropienie mszyc i robaczków zielonych na jagodach winogron właśnie tylko wtenczas i tam się używa, kiedy i gdzie wprost przeciw zwierzątkom rzeczonym wystąpić trzeba koniecznie. Odwar tabaki, a szczególniej posoka odlewkowa działa nadzwyczajnie, lecz rozszerza długotrwały zapach nieznośny, którego przy pędach młodych szczepów lub krzakach szlachetnego gatunku unikać należy, choć roślinom z innych względów nie szkodzi. Do polewania drzew używa się najstosowniej zwyczajnej sikawki ręcznej.

Cecidomya secalina.

O owadzie tym przesłał do „Roczn. gospod." prof. Dr. Jul. Kuehn następujące doniesienie: „Czyniąc zadosyć wezwaniu, uczynionemu w rocznikach, zawiadomiam uniżenie, iż mi z okolicy Fürstenwaldu przesłał p. inspektor Kotschedoff rośliny żytnie, które ucierpiały w skutek nagryzienia przez czerwie (pędraki), z których Cecidomya secalina i Chlorops lineata wypielęgnowałem. Komary pokazują się w większej liczbie, niż muchy. Dziwna rzecz, że największa część obserwatorów wspomina tylko o Cecidomya, kiedy ja w latach 1859 i 1860, tak jak i teraz, zawsze równocześnie komary i muchy otrzymałem. Zazwyczaj wychodzą z swych larwek muchy kilka dni później od komarów; być może, iż w tem leży przyczyna, dla której tak często bywają nie postrzeżone. Ponieważ w tym roku na nieszczęście klęska ta po wielu miejscach znów się pokazała, przeto też zapewne i gdzieindziej da się z łatwością upewnić równoczesne pojawienie się komarów. Gdy się dotknięte larwami źdźbła żyta włoży w szklankę, zakrytą dziurkowanem papierem, dochodzą komary i muchy w ciepłem miejscu w krótkim czasie do zupełnego wykształcenia.

O hodowaniu szampinionu w Paryżu i Brukseli.

Hodowanie szampinionu w Paryżu i Brukseli nie różni się bynajmniej od metody używanej w Anglii. Wybór, obrobienie i przygotowanie mierzwy jest tu największej wagi. Jakkolwiek w ogólności sądzą, i po części słusznie, że najlepszą jest mierzwa końska, to jednak potrzeba, aby ta mierzwa nie miała żadnych innych przymieszań, jak popiołu i innych odchodów. Mierzwa powinna być od dobrze karmionych koni, przedewszystkiem od takich, które wiele owsa dostają. Skoro się już ma mierzwy pod dostatkiem, przenosi ją się na przeznaczone miejsce i mocno udeptuje. Po tygodniu przewraca się ją i zwilża; nieco później powtarza się jeszcze raz tę operacyą. Przy tem zważa się głównie na to, aby mierzwa należycie była przerobioną, t. j. aby ze spodu dostała się na wierzch, z boków w środek, i odwrotnie. Tym tylko sposobem mierzwa należycie może fermentować.

Urobioną mierzwę przenosi się następnie do piwnicy, gdzie się ma hodować szampiniony. Tutaj robi się pod ścianami półzagony czyli półłoża, przy murze wywyższone, w głębi zaś sklepu całe zagony w środku wzniesione. Pomiędzy zagonami znajdują się ganki, aby wygodnie można chodzić i, gdzie potrzeba, uprawę poprawiać. W zimie robią się wyższe zagony, niż w lecie.

Skoro zagony są ukończone, pozostawia się je do czasu, kiedy temperatura nie więcej, jak 17 lub 18 stopni ciepła w nich wysoka. O tem przekonywać się można za pomocą termometru lub przez zagłębienie wprawnej ręki.

Skoro temperatura dostatecznie się zniżyła, uskutecznia się zasiew nasienia szampinionów. Jeżeli temperatura cokolwiek jest za wysoką, pozostawia się nasienie na powierzchni, jeżeli zaś jest cokolwiek za niską, wściska się nasienie w głąb. Zwyczajnie robi się 2 rzędy na zagonie.

Po 8 lub 10 dniach, skoro nasionka poczynają kiełkować i biała tkanka rozszerzać i korzenie zapuszczać, ubija się powierzchnia i równa, przyczem oddala się kawałki słomy z zagonów.

Po 8 dniach rozpoczyna się przykrywanie zagonów ziemią, t. j. przykrywa się powierzchnia warstwą zwyczajnej ziemi, grubości 1 do 2 centimetrów, czyli $1/3$ do $3/4$ cala. Ziemię zaprawia się jeszcze jedną trzecią miałkiego przesianego piasku. Ta warstwa ziemi musi być wszędzie równą. Na ten cel równa

się całą powierzchnią deseczką. Kamyczki wystające oddala się ręką.

Potem nic więcej się nie robi, tylko wyczekuje, rychło się szampiony ukażą. Przy zbieraniu tych grzybków trzeba się o to starać, aby powstałe dziury starannie ziemią zapełnić. Od czasu do czasu, jeżeli ziemia się wysuszy, można ją pokropić; równie jest korzystnie ganki wodą polewać, aby spód zagonów dostateczną był zaopatrzony wilgocią.

Jeżeli się uważa, że szampiniony słabo wschodzą lub że pokurczone się ukazują, trzeba natenczas wpuścić do sklepu nieco świeżego powietrza, aby nasienie ożywić.

Uprawa ogórków.

Na zagonie, należycie uprawionym, 4 stopy szerokim, sadzi się dwiema rzędami ziarna ogórkowe ćwierć stopy od obu brzegów. Najlepszą do tego porą jest czas kwitnienia jabłek. Jeżeli ogórki poczynają zapuszczać wąsy, zostawia się tylko tyle wysadków, aby $^1/_2$ do $^3/_4$ stopy od siebie były oddalone, i okopuje się takowe, biorąc ziemię z środka zagona, tak że przez to zagon przybiera formę wyżłobioną. Teraz zatyka się półkola z mocnych witek od jednego szeregu ogórków do drugiego w odstępie 4 stóp. Do tych pałąków, których promień $1^1/_2$ stopy wynosi, przywięzuje się poprzecznie sześć drążków szpagatem lub drutem, naprowadza do nich wąsy ogórków i przymocowywa takowe łykiem. Potem okopuje się raz jeszcze wysadki od ścieżek. Jeżeli rusztowanie zupełnie porosło, co szybko następuje, natenczas wyrzyna się odnogi, które na dół spadają i na ścieżki się rozchodzą.

Metoda ta hodowania ogórków przedstawia następujące korzyści:

1) Ogórki prędzej rosną i więcej wydają owocu, ponieważ jest łatwiejszy przystęp słońca i powietrza.

2) Owoc nawet w czasie deszczu jest czysty i zabezpieczony przed robakami.

3) Można z łatwością dopomagać ogórkom i odejmować dojrzałe, ogarniając okiem od razu cały pół cylinder.

Można też przywiązywać wąsy ogórków do tyczek, co szczególniej w mokre lata jest przydatne. Podług tej metody najlepiej się hodują ogórki chińskie zielone.

Okadzanie chmielu siarką.

Na zapytanie uczynione w piśmie „Daily Telegraph“, czy okadzanie siarką roślin po chmielnikach wpływa na jakość chmielu i napojowi ale i porter, do którego się siarkowany chmiel używa, szkodzi, odpowiada korespondent bardzo stanowczo: „tak jest.“ Korespondent ten twierdzi, że siarka, choćby nawet w najmniejszej wykazalnej ilości zaprawie przydana, szkodzi normalnej fermentacyi. Skoro tylko kwiat chmielu dochodzi do dojrzałości, rozwija się, jak wiadomo, tak zwany lupulin żywicowy, na którym się siarka przy okadzaniu roślin chmielowych w takiej osadza ilości, iż szkodliwie wpływa na fermentacyą.

Sztuczna kamienna masa.

Sztuczna marmurkowata masa kamienna robi się podług „Saskiej gazety industryjnej“, gdy się piasek lub drobny zwir z świeżo upalonem i miałko zmielonym wapnem miesza. Jeżeli piasek był pierw zwilżony, powstaje przy mieszaniu chemiczny proces, gdyż gaszące się przytem wapno wpływa na kwas krzemowy tak, iż się zarazem na każdem ziarnku piaskowem cienka tworzy powłoka. Stosunki ilości obudwóch materyi są podług ich czystości i dobroci różne; w ogólności bierze się na jednę część wapna 10—12 części piasku. Gdy mocno rozgrzana mieszanina ostygnie, dodaje się do niej tyle wody, ile potrzeba, aby przybrała formę ciasta gęstego. Potem robi się z drobno tłuczonego marmuru z wapnem druga masa, z którą się podobnie postępuje. Jeżeli chcemy zrobić jaki przedmiot, np. słup, kładzie się tedy z drugiej masy tyle w odpowiednią metalową formę, że jej ściary od 6—12 millimetrów grubości są wyłożone, poczem napełnia się cała forma masą pierwszą i wystawia pod tłok od 150—450 kilogramów na centymetr kwadratowy. Po ukończeniu tej operacyi wyjmuje się przedmiot z formy i wystawia na wolne powietrze, aby zupełnie ztwardł. Na kamienie brukowe, grobowce, wanny i t. d. używa się zamiast zwyczajnego wapno hydrauliczne, które w tych wszystkich przypadkach, gdzie wpływy atmosferyczne i woda działają, zasługuje na pierwszeństwo. Jeżeli mamy przedmiotom tym nadać większą twardość, należy włożyć je na kilka godzin w szkło wodne i rozgrzać aż blizko do 150 stopni; powierzchnia nabiera przez to pięknego połysku. Do zwykłych budowlowych celów tego jednak robić nie potrzeba, gdyż masa przyciągając kwas węglowy, twardnie zwolna na powietrzu. Celem naśladowania rozmaitych gatunków marmuru miesza się masa ta z niedokwasem żelaza i z innemi farbami.

DONIESIENIA LITERACKIE.

Gazeta Rolnicza.

Nru. 29 nie odebraliśmy.

Treść Nr. 30:

Tegoroczny jarmark wełniany Warszawski. Piśmiennictwo rolnicze: Przegląd krytyczny publikacyi „Rocznik leśniczy“ wydanej pod redakcyą A. Połujańskiego, Tom IV i ostatni (dokończenie), przez Bartłomieja Brzechwę. O kontraktach dzierżawnych (dalszy ciąg), przez W. Gł. Kukurudza Francuzka (z ryciną). O poznawaniu mleczności krów (dalszy ciąg, z 13 rycinami), przez Adama Mieczyńskiego. Korespondencye gospodarskie: Z Warszawy, i z Opoczyńskiego, przez Jana Kontrymowicza. Nowiny gospodarskie.

Dziennik Rolniczy,

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodar.-rolnicze Krakowskie, wychodzi dwa razy na miesiąc po $1^1/_2$ arkusza w 8ce.

Przedpłatę na „Dziennik“ przyjmują w państwie Pruskiem wszystkie urzęda pocztowe za cenę roczną od 1 stycznia do ostatniego grudnia 1864 r, tal. 4 sgr. 5.

Dziennik Rolniczy z upłynionych lat może być przesłany na żądanie, to jest od 1 października 1862 r. do końca grudnia 1863 r. czyli kwartałów 5, za tal. 3 sgr. $3^3/_4$.

Juliana Lubienieckiego

dokładna praktyczna **Nauka dla Pasieczników.** Tomów 3 z 67 rycinami. Lwów 1860 z ceny księgarskiej złr. 6 zniżona została na złr. 3 wal. aust.

Po tej cenie nabyć go można w głównym składzie, w biurze c. k. Towarzystwa gospod.-rolniczego Krakowskiego, ulica Sławkowska, dom Towarzystwa Naukowego.

Księgarzom, biorącym za gotówkę większą liczbę egzemplarzy pomienionego dzieła, ustępuje się stosowny rabat.

Roczniki gospodarstwa krajowego.

W zeszycie czerwcowym Roczników gosp. krajow. czytamy, co następuje:

Zawiadomienie od redakcyi Roczników gospodarstwa krajowego.

Roczniki gospodarstwa krajowego, których 22letnią egzystencyą niniejszy czerwcowy poszyt zamyka, nateraz w dalszem wydawnictwie zostają zawieszone, do pomyślniejszego dla nich czasu.

Szanowni Prenumeratorowie, którzy na właściwych stacyach pocztowych całoroczną za rok bieżący 1864 z góry opłatę uiścili, po odbiór przypadającego im zwrotu połowy ceny prenumeracyjnej, to jest złp. 25, na rzeczone stacye pocztowe zgłosić się raczą.

Warszawa d. 30 czerwca 1864 r.

Członek Redakcyi
Wł. Garbiński.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.